DLA MŁODSZYCH.

Dodatek do Miesięcznika Galic. Tow. ochr. zwierząt Nr. 7. i 8. z r. 1911.

Marja Mazurkówna.

Latem.

Złocone zbożem pola,
Pachnąca kwieciem rola,
Bezchmurny błękit nieb —

Upalne blaski słońca,
Rozchwiany łan bez końca,
W otęczach skier łan-chleb —

I święta cisza ona,
W promienną baśń wpleciona,
Jak wymarzony sen, —

Upieszcza polne kwiaty,
Tęsknoty wiew na światy
Szląc polną miedzą, hen. —

— — — — — — — — — — — — — — —

Tam w dali pędzi drogą
Pies-stróż owieczek mnogo,
Białych baranków moc —

Wiernie je strzeże, broni,
Człeka przed stratą chroni,
Póki nie wejdzie noc,

Co w czar otuli światy,
I białe, senne kwiaty,
I całodzienny trud.

I wszelki ból istnienia
Spowije uciszenia
Chwilą bajecznych złud.

— — — — — — — — — — — — — —

Ruszają z pola woły,
Zwożące chleb w stodoły,
W jarzmie na grzbiecie swym,

Dzień cały w pracy pilni,
Jak robotnicy silni,
Wzorem są ludziom złym.

Krówki wracają z paszy,
Do obór swych poddaszy,
W letni przedwieczór ów –

Ptaki lecące w górze,
Zda się, hen. po lazurze,
Dzwonią swą pieśń bez słów –

Dziękczynną pieśń radości,
Skąpaną w skrach miłości,
W tęsknoty cichych snach,

Snutą o zankach cudnych,
Tęczach południa złudnych,
Wieczoru rośnych łzach.

— — — — — — — — — —

Gdzieś w stawach żaby radzą
O ludziach, co się wadzą
Wśród cudów ziemi swej,

I w okrucieństwa pyle,
Serdecznych skarbów tyle,
Gubią po drogach jej. –

A święta cisza ona
W promienną baśń wpleciona,
Jak przenajsłodszy sen –

Upieszcza polne kwiaty,
Tęsknoty wiew na światy,
Szląc polną miedzą, hen –

U przydrożnego krzyża,
Do bożych stóp się zbliża,
Klęka z zadumą wraz, —

W cieniste sady płynie,
W gwarnych opłotkach ginie,
Zapada w bezkres — w czas. —

„Gazeta poranna.“

Arytmetyczne wiadomości u zwierząt.

Do ilu może liczyć dziki człowiek a koń? — Konie w kopalni Hainaut. — Inteligencja psów. — Podejrzliwy ptak. — Pojedynek arytmetyczny małp z Boerami. — Kot kapitana Marrjota. — Mądry pudel.

Zwierzęta naogół posiadają bardzo słabe wiadomości arytmetycze, w czem zresztą są podobne do wielu narodów dzikich, z których pewne — jak np. ludność wysp Muray w cieśninie Torrés, między Australją a Rapuazją — znają tylko dwie liczby: jeden i dwa.

Jednakże każde zwierzę ma, mniej więcej, świadomość liczby, a raczej ilości: czyż wilk nie umie odróżnić jednego człowieka od dwóch? a ptak, czy nie spostrzega, że zabrano mu jedno jaje z czterech czy pięciu, jakie posiadał, czyż pszczoła lub osa nie robi zawsze komórek sześciennych? a wiewiórka, czy nie mierzy siły rozpędu swojego długością przestrzeni, jaką ma przeskoczyć? czy pies, harcujący wesoło przed powozem swego pana, nie ocenia ze zdumiewającą wprawą szybkości jazdy powozu, by uniknąć zmiażdżenia? czy ptak, który chce odpocząć nie wie dokładnie, w jakiej chwili winien zamknąć skrzydła, by osiąść na gałęzi, mającej mu służyć za grzędę, co znaczy, że odróżnia pięćdziesiąt centymetrów od metra, lub dwóch? czy wreszcie osy nie zaopatrują swych gniazd w określoną najdokładniej liczbę liszek, 5, 10, 15 albo 24, stosownie do gatunku?

Można wszelako znaleźć przykłady, wykazujące jeszcze dokładniejszą świadomość liczby u zwierzęcia. Tak np., gdy

zwierzę przyzwyczajone jest do odbywania określonej liczby kursów, odróżnia doskonale kurs ostatni.

Pewnego razu — pisze p. Henryk Coupin w paryskim „Revue“ — zdarzyło się, że ktoś z jego znajomych wracał około północy ulicą Chaptal i nagle usłyszał za sobą tętent kopyt galopującego konia, oraz krzyki: „Zatrzymać“. Konia zatrzymano, a konduktor, który biegł za nim, objaśnił, że jest to koń górski, posiłkowy, który, jako trzeci, zaprzęgany bywa do omnibusu, kursującego z pod Odeonu na idącą pod górę ulicę Notre-Dame de Lorette. Koń ten właśnie odbył już swoją liczbę kursów i umknął ku stajni, w chwili, gdy konduktor chciał go zaprzęgnąć do kursu dodatkowego.

Zapewniają też, że w pewnych kopalniach węgla okręgu Hainaut, konie są tak przyzwyczajone do odbywania trzydzieści razy tej samej drogi, że za trzydziestym kursem zatrzymują się i same idą do stajni. Ten ostatni fakt wynika może także z innej jeszcze przyczyny, może np. postawa woźnicy, lub inne jakie oznaki, które nam wydają się bez znaczenia, stanowią dla zwierzęcia wskazówki, że zbliża się dlań upragniona pora odpoczynku.

Tak samo postępują słonie, które w Indjach przestają pracować, gdy nadchodzi zwykła godzina wypoczynku.

Podobny fakt przytacza w swojem dziele Montaigne, który opowiada, że woły, używane w ogrodach królewskich w Suzie, do obracania kół, do których przytwierdzone były wiadra, nie chciały stanowczo robić więcej, niż 100 kursów, co było ich zadaniem codziennem.

Houzeau zapewnia, że doświadczenie, nabyte przy tramwajach w Nowym Orleanie, dowodzi, iż muły umieją liczyć do pięciu, albowiem, mając do przebycia pięć kursów między stacjami krańcowemi, odbywają cztery z całym spokojem, ale pod koniec piątego zaczynają rżeć.

Jeden z przyrodników opowiada, że pewien chłop, który, do pługa zaprzęgał konia, przyzwyczaił go do odpoczynku po zcraniu dwudziestu zagonów. Po pewnym czasie zwierzę nauczyło się liczyć i samo zatrzymywało się przy dwudziestym zagonie; a nie myliło się nigdy. Ten sam obserwator zapewnia że znał psa, który umiał liczyć do dwudziestu sześciu. A oto w jaki sposób stwierdził ten fakt, który przytaczamy na jego odpowiedzialność:

Pies ten, zgodnie ze zwyczajami swojej rasy, chował część pożywienia, jakie mu dawano; doszło do tego, że zakopał w ziemi dwadzieścia sześć kości. Ponieważ nazajutrz nie dano mu jeść, przeto pies, wydobywszy kości z kryjówek, zaczął je ogryzać. Oporządził ich już dwadzieścia pięć, gdy zasnął; po chwili jednak zerwał się ze snu, jakgdyby mu coś nagle wpadło do głowy, poleciał prosto do ostatniej kryjówki i wydobył ostatnią kość, o której na razie zapomniał.

W badaniach tego rodzaju nie należy zadawalać się obserwowaniem faktu przypadkowego, lecz należy przeprowadzać doświadczenia, albo przynajmniej urozmaicać obserwacje, uciekając się do różnych podstępów. Ernest Mancini zapewnia, że przekonano się, iż sroki i wrony nie umieją liczyć powyżej czterech, a to w sposób następujący:

Ponieważ chodziło o ptaka bardzo podejrzliwego, o wronę, która powraca do gniazda dopiero wtedy, gdy dokoła panuje zupełny spokój, przeto umieszczono myśliwych tak, że wrona nie mogła ich dostrzedz, gdy byli zamknięci w chacie, w pobliżu drzewa, gdzie siedziała. Myśliwi wychodzili z chaty po jednemu. Otóż, dopóki ich było czterech, lub mniej, niż czterech, wrona wiedziała doskonale, czy jeden z myśliwych pozostał w chacie i, ostrożna, nie opuszczała drzwa. Jeśli jednakże myśliwych było więcej, niż czterech, wrona myliła się i wracała do gniazda, jakkolwiek nie wszyscy byli poprzednio wyszli z chaty.

Wypadek podobny opisuje Jacquot, który zapewnia, że małpy same z siebie nauczyły się liczyć do czterech, ale nie wyżej W ciekawy sposób przyszedł Jacquot do tego wniosku. W Transwalu, podobnie, jak w całej Afryce, małpy niszczą plantacje, a walka z tymi szkodnikami jest bardzo uciążliwa. Krajowcy, polujący na nich, ukryci są w lepiankach i wychodzą w chwili, gdy przypuszczają, że małpy rozpoczynają rabunek: ale zwierzęta są sprytne i zabierają się do dzieła dopiero wtedy, gdy myśliwi się oddalają. Otóż zauważono, że czekają, dopóki nie odejdzie czterech myśliwych, jeśli zaś oddali się dwóch, lub trzech, małpy nie ruszają się z miejsca. Ale Boerowie wynaleźli sposób osiągnięcia celu. Ukrywają się w sześciu lub siedmiu, poczem czterech wychodzi z lepianki ostentacyjnie, tak, by małpy mogły ich widzieć. Skoro czwarty myśliwy się oddali, małpy, umiejące liczyć tylko do czterech,

wyobrażają sobie, że wszyscy ich nieprzyjaciele odeszli, wybiegają na plantacje i wtedy myśliwi, którzy pozostali w lepiance, mogą je schwytać.

Łatwiej jeszcze przeprowadzać doświadczenia podobne z matkami, wychowującemi małe, gdyż znają one ich liczbę. Oto przykład zajmujący, przytoczony przez kapitana Marryota. Chodzi o kotkę, której powierzono karmienie dwóch psiaków, zabranych matce istotnej, mającej za dużo szczeniaków. Niebawem psiaki nauczyły się jeść mięso i gdy trzej ich bracia — chowani przez sukę — byli jeszcze zupełnie niedołężni, one mogły zupełnie obejść się bez mamki, tak, że je oddano. Biedna kotka była niepocieszona, przez dwa dni nie miała chwili spokoju i przebiegała dom od piwnicy do strychu. Wreszcie udało jej się wtargnąć do pokoju, gdzie suka karmiła szczeniaki, które jej pozostawiono; kotka, w mniemaniu, że suka jej właśnie psiaki te ukradła, podniosła na nią łapę; wzamian prawdziwa matka odpowiedziała ukąszeniem i rozpoczęła się zacięta walka; zwycięstwo odniosła ostatecznie kotka, która pochwyciła jednego szczeniaka i zabrała go z tryumfem. Zaledwie złożyła go w bezpiecznem miejscu, powróciła po drugiego, którego również zabrała, stoczywszy ponowną walkę. Poczem uspokoiła się — zabrano jej dwa szczeniaki, ona również dwa zabrała; nie pomyliła się w liczbie. Usiłowano też niejednokrotnie doprowadzić zwierzę do tego, żeby poznało związek między liczbą a nazwą, która ją określa; jest to sprawa zawiła, nic zatem dziwnego, iż dała na razie słabe wyniki.

„Miałem“ — opowiada Delboeuf — pudla niezwykle inteligentnego, którego nie mogłem nauczyć liczyć do czterech. Kładłem przed nim kawałek wątroby, którego nie wolno mu było ruszyć, dopóki nie uderzyłem w stół czterokrotnie. Zacząłem od liczenia głośno, raz, dwa, trzy, cztery. Pudel poznawał niebawem dźwięk cztery, zwłaszcza zaś intonację, z jaką wyraz wymawiałem, tak, że gdy liczyłem głośno raz, dwa, trzy, cztery, wynik był zawsze jednakowy. Potem liczyłem jeden, jeden, jeden, ale zachowując intonację końcową, skutek był ten sam.

„Mógłbym również przytoczyć przy tej sposobności historję małego pinczerka. Moja matka wstawała wcześnie i sama rozpalała ogień. Nauczyła „Margrabiego“ — tak się pies nazywał — chodzić po drzewo na strych, skąd powinien był przynosić stale pięć kawałków. Piesek z wielką gorliwością

spełniał ten swój obowiązek, wbiegał na schody i zbiegał z nich z błyskawiczną szybkością. Jednakże przestawał przynosić drzewo dopiero wtedy, gdy matka mówiła mu: „Dosyć“ Pewnego dnia wyszliśmy, pozostawiwszy pieska w domu. I jakiż widok przedstawił się oczom naszym za powrotem? pokój był zapełniony drzewem.. „Margrabia“, który się nudził, opróżnił dla rozrywki cały strych“.

Te ostatnie wyniki są mało zachęcające. Niemniej Romanes zapewnia, że doprowadził szympansa w ogrodzie Zoologicznym w Londynie do tego, iż zdawał sobie jasno sprawę ze znaczenia liczb 1 do 5. Kazał mu brać 1, 2, 3, 4 albo 5 ździebeł słomy i przyjmował je tylko wtedy, gdy liczba była dokładna. W ciągu krótkiego czasu, małpa, jak zapewnia Romanes, zrozumiała o co chodzi i myliła się rzadko.

Świecące zwierzęta.

Od długich wieków zaciekawiały badaczy przyrody ciała i stworzenia, mogące świecić w ciemnościach. Zaciekawiał także problem, czemu to świecenie przypisać należy. W dawniejszych czasach uważano je za zagadkowe, przypisywano je obecności fosforu w organiźmie, ponieważ fosfor był jedynem wówczas znanem ciałem, mogącem samoistnie świecić w nocy. Z czasem jednak stwierdzili uczeni, że w zasadzie fosfor nie ma nic wspólnego z temi zjawiskami fosforescencji. Z nieżyjących ciał organicznego pochodzenia źródłem światła jest specjalny bakcyl, nazwany w nauce „baccilus phosphorens aureus,“ należący do istoty, wśród których znanymi reprezentantami fosforescencji są robaczki świętojańskie, posiadające specjalne organy świecące.

Niedawno temu ogłosiło kilku przyrodników ciekawą wiadomość, że istnieją także motyle i gąsienice, posiadające zdolność świecenia. Zaczęto badać wskazane rodzaje, przyczem okazało się, że istotnie niektóre osobniki świecą, inne zaś nie Nauka stanęła przed nową zagadką. — Dalsze badania zdołały ą rojzwiązać, a zasługa w tym kierunku przypada głównie

przyrodnikowi niemieckiemu drowi Schulzowi. Obserwując świecące narządy motyli i gąsienic, stwierdził, że dadzą się one łatwo usunąć paznokciem. Szczegółowe badanie dowiodło, że świecąca substancja zawierała bakterje fosforyzujące. Innemi słowy, motyl dotknął się rożkami tam, gdzie znajdowały się rzekome narządy świecące jakiegoś przedmiotu, zakażonego bakterjami i drobniutkie bakcyle pozostały na nich.

W ślad za tem dowiedli inni badacze, że i inne stworzenia, rzekomo świecące, świecą tylko dzięki temu zakażeniu bakterjami fosforyzującemi. Rozwiało to również legendę o świecących robakach z gatunku stonogów, o których rozpisywał się szeroko Dubois w „Leqons de Physiologie.“ Dubois doszukiwał się tej świecącej substancji w narządach trawienia niektórych stonogów; inni badacze, podzielając jego przekonanie co do samego świecenia, szukali źródła światła w innych narządach. Obecne badania stwierdziły, że te stonogi chętnie szukają schronienia w próchniejącem drzewie, gdzie właśnie mogą się zakazić bakterjami fosforyzującemi. Odkrycia dra Schulza mają dużą doniosłość. Przedewszystkiem dowodzą one, że liczba istot świecących jest rzeczywiście bardzo niewielka, oprócz tego zaś wskazują badaczom nową drogę, zabezpieczającą przed błędami, mianowicie każą — w razie napotkania rzekomo świecącego stworzenia — zwrócić w pierwszym rzędzie na to uwagę, czy nie ma tu wypadku zakażenia w rodzaju tych, o jakich wspomniano powyżej.

Nakładem gal. Tow. ochr. zwierząt. — Druk. i lit. Piller-Neumanna.